

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی و مقایسه رفتار خمشی بتن الیافی فولادی منفرد و ترکیبی

محل انتشار:

کنفرانس ملی یافته های نوین پژوهشی و آموزشی عمران، معماری شهرسازی و محیط زیست ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

احسان خاموشی - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه اقبال لاهوری

علی قیامی - استادیار گروه عمران دانشگاه اقبال لاهوری

خلاصه مقاله:

امروزه با توسعه علم در عرصه های مختلف نیاز به بهینه سازی و مطالعات مهندسی در همه علوم از جمله تکنولوژی بتن است بنابراین تحقیق و پژوهش در حوزه فناوری های نوین تکنولوژی بتن امری ضروری است. یکی از این فناوری های نوین استفاده از انواع الیاف در بتن هستند که مورد مطالعه محققین دنیا می باشد. در این تحقیق سعی شده است تاثیر الیاف فولادی منفرد و ترکیبی در بتن الیافی را روی مشخصات مقاومتی بتن از قبیل: کارایی بتن و مقاومت خمشی بررسی کند. بدین منظور الیاف فولادی به طول های 3 و 8 سانتیمتر و قطر های 0.3 و 0.9 ، به مقدار 1% وزنی بتن در 18 نمونه با نسبت های مختلف برای آزمایش خمشی با ابعاد 10*10*50 سانتی متر انجام شد. نهایتا خواص مکانیکی نمونه های بتن الیافی منفرد و ترکیبی، شامل طاقت و مقاومت خمشی با یکدیگر و بتن شاهد مقایسه شده است. نتایج آزمایشات نشان می دهد که الیاف کوتاه قابلیت پل زدن بر روی ریزترک ها را داشته و تاثیر ناچیزی بر بهبود رفتار بتن بعد از ایجاد اولین ترک را دارند، در حالی که الیاف بلند با قطر بیشتر و مقاومت کششی بالاتر نقش بیشتری بر پل زدن بر روی ترک ها و افزایش مقاومت خمشی دارد.

کلمات کلیدی:

بتن الیافی هیبریدی، طاقت خمشی، الیاف فولادی، خمش 3 نقطه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/638839>

